

Universidad del Salvador  
Facultad de Ciencias de la Educación y de la Comunicación Social  
Licenciatura en Periodismo

Tesis monográfica

**Problemas y desafíos del periodismo científico como herramienta de divulgación de la ciencia y la tecnología**

Realizado por: Valeria Griego

Director/a de la Carrera de Periodismo: Prof. Lic. Erica Walter

Tutor/a de la tesis monográfica: Prof. Norberto Beladrich

Asesor metodológico: Prof. Leonardo Cozza

Asignatura: Tesina

Cátedra: Prof. Lic. Erica Walter y Prof. Leonardo Cozza

Lugar y fecha: Buenos Aires, 4 de junio de 2013

Dirección electrónica del autor: [valegriego@gmail.com](mailto:valegriego@gmail.com)

Teléfono del autor: 15-5845-9941

## ABSTRACT

La presente tesina monográfica consiste en la descripción del desarrollo del periodismo científico en la Argentina como herramienta de divulgación masiva de la ciencia y la tecnología.

Se parte de la suposición de que el periodismo científico en la Argentina no siempre cumple con su objetivo de divulgador masivo de la ciencia y la tecnología, a partir de cinco problemas identificados por el divulgador científico español, Manuel Calvo Hernando: la falta de ambiente popular hacia la investigación científica, como consecuencia de una educación humanística y la ausencia de sensibilidad de las clases dirigentes; la falta de interés de la mayoría de los medios de comunicación y poca sensibilidad de los propietarios de las empresas periodísticas; la dificultad de acceso a las fuentes; la escasez de periodistas científicos; y la falta de cooperación por parte de la comunidad científica o de sus organismos representativos.

Estos problemas serán analizados a lo largo del trabajo mediante conceptos teóricos y referencias bibliográficas relacionadas a la temática. Además, para la investigación de campo se efectuaron entrevistas a diversos profesionales relacionados al quehacer del periodismo científico en el país (periodistas especializados, científicos, intelectuales de la comunicación de la ciencia y la tecnología, entre otros).

De acuerdo a los resultados obtenidos es posible indicar que el periodismo científico está en pleno proceso de expansión y los distintos actores involucrados van reconociendo la importancia de su práctica de manera responsable y eficiente. En definitiva se concluye que el periodismo científico en la Argentina no siempre cumple con su objetivo de divulgador masivo de la ciencia y la tecnología pero se encuentra actualmente en vías de consolidación y desarrollo.

**PALABRAS CLAVE:** periodismo científico, desarrollo histórico socio-político de la ciencia en la Argentina, medios de comunicación y ciencia, el rol de la comunidad científica en la divulgación, formación de periodistas científicos.

A mis amigos Pablo, Pilar y Rosario por el apoyo, las ideas y la insistencia, a mis sobrinos por su alegría, a mi familia por la contención, a Marcelo por su apoyo incondicional y a mamá por ser mi guía.

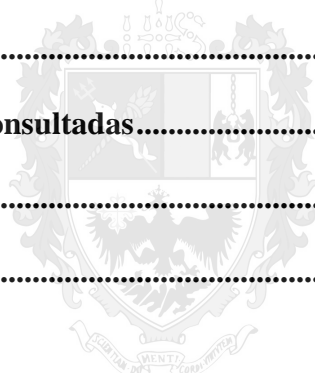


USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Índice general de contenidos

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1: La importancia de la ciencia y tecnología en el mundo actual.....</b>	<b>6</b>
¿Qué entendemos por ciencia y tecnología? .....	8
La democratización del conocimiento científico y tecnológico .....	11
La ciencia y la tecnología como parte de la cultura .....	13
<b>Capítulo 2: Ciencia y tecnología en la Argentina .....</b>	<b>17</b>
Primeros pasos de la ciencia y la tecnología en el Río de la Plata .....	17
La época de oro de la ciencia argentina.....	19
Ciencia, tecnología y gobiernos militares.....	21
Ciencia y tecnología argentina en democracia .....	22
Tradición educativa en la Argentina.....	25
La sociedad argentina y su relación con la ciencia y la tecnología .....	28
<b>Capítulo 3: Fundamentos e importancia del periodismo científico .....</b>	<b>32</b>
Periodismo científico: funciones y objetivos.....	33
<b>Capítulo 4: Breve reseña histórica del periodismo científico .....</b>	<b>39</b>
Antecedentes .....	39
Surgimiento del periodismo científico .....	42
El periodismo científico en la Argentina .....	45
<b>Capítulo 5: Las fuentes del periodismo científico.....</b>	<b>49</b>
Tipos de fuentes.....	49
Proceso de producción de la noticia científica.....	52
El problema de las fuentes en el periodismo científico .....	53
Las fuentes del periodismo científico argentino .....	56
<b>Capítulo 6: La relación del periodismo con la comunidad científica .....</b>	<b>58</b>

¿Cuál es la situación en la Argentina? .....	62
<b>Capítulo 7: El rol de los periodistas científicos.....</b>	<b>65</b>
Características del periodista científico .....	65
La formación académica de periodistas científicos .....	67
Capacitación y formación en periodismo científico en la Argentina .....	69
¿Hay pocos periodistas científicos? .....	71
<b>Capítulo 8: El periodismo científico en los medios de comunicación .....</b>	<b>74</b>
¿Por qué la ciencia debe divulgarse a través de los medios masivos de comunicación? .....	74
La información científica en los medios de comunicación argentinos .....	75
Los editores frente a la información científica.....	77
<b>Capítulo 9: Conclusiones .....</b>	<b>80</b>
<b>Bibliografía y otras fuentes consultadas.....</b>	<b>84</b>
<b>Reseña .....</b>	<b>93</b>
<b>APÉNDICE .....</b>	<b>I</b>



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Introducción

A partir de los años '60 comenzó a circular en el mundo el concepto *Sociedad del Conocimiento* cuando se analizaron los cambios en las sociedades industriales y se acuñó la noción de la sociedad post-industrial. El trabajo más conocido al respecto es el de Daniel Bell, para quien la *Sociedad del Conocimiento* significó “la transición de una economía que produce productos a una economía basada en servicios y cuya estructura profesional está marcada por la preferencia a una clase de profesionales técnicamente cualificados. El conocimiento teórico se ha convertido, según este enfoque, en la fuente principal de innovación y el punto de partida de los programas políticos y sociales”.<sup>1</sup>

La *Sociedad del Conocimiento* se caracteriza entonces por la aplicación intensiva del saber en todos los órdenes de la vida social y productiva. Una sociedad del conocimiento es aquella en la cual el principal valor para el desarrollo socio-económico es el trabajo de la gente a partir de su conocimiento. El desarrollo y la aplicación de saberes es lo que distingue a las sociedades desarrolladas de hoy y su carencia es lo que posterga a las menos desarrolladas. El mundo actual requiere naciones e individuos con competencias en un grado creciente de complejidad y en el cual no tendrá lugar quien no acceda plenamente al conocimiento.

En 1969, Jorge Sábato y Natalio Botana publicaron *La Ciencia y la Tecnología en el desarrollo futuro de América Latina*, un documento en el cual examinan las responsabilidades del Estado, la comunidad científica y las empresas para incorporar el desarrollo científico tecnológico a los países de la región. “Sin ciencia y tecnología, advertían Sábato y Botana, las naciones latinoamericanas se quedarían sin soberanía, sólo con sus símbolos, las banderas y los himnos, pero sin viabilidad histórica”.<sup>2</sup>

En este contexto, la *Sociedad del Conocimiento* posee dos grandes desafíos: la apropiación del saber por parte del sistema productivo y de la sociedad en general.<sup>3</sup>

En relación al primer desafío, a fines de 2007 el Estado argentino creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva con el objetivo, entre otros, de promover la incorporación de la investigación científico tecnológica al sistema productivo con el fin

---

<sup>1</sup>Krüger Karsten, “El concepto de la ‘Sociedad del Conocimiento’”, *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. XI, n° 683, 25 de octubre de 2006. Disponible en Internet en: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>. Consultado el: 27 de mayo de 2010.

<sup>2</sup>Francisco Piñón, “Ciencia y tecnología en América Latina: una posibilidad para el desarrollo”, *Globalización, Ciencia y Tecnología*, s.f. Disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/pinon.pdf>. Consultado el 27 de mayo de 2010.

<sup>3</sup>Ibíd.

de generar bienes y servicios de alto valor agregado, que requieran de recursos humanos calificados y puedan además competir con otros productos a nivel internacional.<sup>4</sup>

En cuanto a la apropiación del conocimiento por parte de la sociedad en general, si bien el Ministerio también lleva adelante actividades dedicadas a acercar el quehacer científico tecnológico al público, son los periodistas, a través de los medios de comunicación masiva, quienes pueden contribuir de manera significativa en esta tarea de divulgación de la ciencia y la tecnología.

Se denomina divulgación científica a la comunicación de información científica al público en general, mediante un lenguaje sencillo y comprensible: “consiste en difundir, entre un público lo más numeroso posible y menos beneficiado por la cultura, los resultados de la investigación científica y técnica y el pensamiento científico”.<sup>5</sup>

El periodismo científico, por su parte, es una especialidad de la actividad periodística destinada a informar y divulgar sobre ciencia y tecnología a través de los medios de comunicación de masas. Su rol principal es democratizar el conocimiento, acercando el saber de las minorías hacia las mayorías. En este sentido, un periodista debe hacer posible que los ciudadanos conozcan las investigaciones científicas y sus desarrollos para usarlos en su beneficio en la vida cotidiana. “El periodista científico contribuye a entregar a la sociedad los elementos de juicio que necesita para asimilar los avances y aplicaciones de la ciencia”.<sup>6</sup>

En este sentido, tal como sugiere el divulgador venezolano Arístides Bastidas, el periodismo científico debería aportar a “la lucha de nuestros pueblos por la autodeterminación tecnológica y, en consecuencia, por una economía emancipada del yugo de las grandes metrópolis”.<sup>7</sup> A pesar de ello, según el periodista científico español Manuel Calvo Hernando, el periodismo científico no contribuye, sobre todo en América Latina, a informar a la población sobre aspectos tan decisivos para su vida cotidiana y para su futuro, como son los desarrollos científico-tecnológicos. De acuerdo a Calvo Hernando, esto se debe a<sup>8</sup>:

---

<sup>4</sup> Argentina, Ley, *Ley de Ministerios: Ley 26.338 Modificación*, Buenos Aires, diciembre de 2007.

<sup>5</sup> Diana Cazaux, “El periodismo científico hoy”, videoconferencia, Asociación de Entidades Periodísticas Argentinas, 28 de agosto de 2009. Disponible en: <http://www.adepa.org.ar/secciones/noticias/nota.php?id=252>. Consultado el 27 de mayo de 2010.

<sup>6</sup> Ibíd.

<sup>7</sup> Manuel Calvo Hernando, “Problemas del periodismo científico en Iberoamérica”, *El muégano divulgador*, N° 17, febrero-marzo de 2002. Disponible en: [http://www.dgdc.unam.mx/muegano\\_divulgador/](http://www.dgdc.unam.mx/muegano_divulgador/). Consultado el 27 de mayo de 2010.

<sup>8</sup> Ibíd.

- La falta de ambiente popular en América Latina hacia la investigación científica, como consecuencia de una educación humanística y la ausencia de sensibilidad de las clases dirigentes
- La falta de interés de la mayoría de los medios de comunicación y poca sensibilidad de los propietarios de las empresas periodísticas
- La dificultad de acceso a las fuentes
- La escasez de periodistas científicos
- La falta de cooperación por parte de la comunidad científica o de sus organismos representativos

## **Presentación del problema**

De acuerdo a lo expresado anteriormente, esta investigación intentará evaluar y analizar los problemas detectados por Calvo Hernando en el contexto socio político y cultural argentino. Para ello se estudiará el estado de situación actual e histórico del desarrollo científico y tecnológico en el país, tanto a nivel académico como político. Se analizarán los tipos de fuentes que poseen en la actualidad los periodistas científicos prestando detenida atención en su confiabilidad, su diversidad y su disponibilidad. Se observará la relación entre la comunidad científica proveedora de la materia prima de las noticias de divulgación científica y los periodistas especializados para establecer su nivel de cooperación en la difusión del conocimiento científico hacia la sociedad. Se intentará determinar si es insuficiente la cantidad de periodistas científicos, para ello se analizará el ámbito académico en formación de recursos humanos especializados en comunicación científica, y los perfiles profesionales requeridos para llevarla adelante. Por último, se analizarán las estructuras de las empresas periodísticas más importantes del país para evaluar el lugar que ocupa la transmisión de información y contenidos relacionados con la ciencia y la tecnología.

A nivel académico, la intención de esta investigación es brindar un panorama sobre el desarrollo del periodismo científico en la Argentina, para poder evaluar sus aciertos y desatinos y poder construir a partir de allí una sólida herramienta de divulgación científica, con el objetivo final de democratizar el conocimiento y promover el desarrollo de una sociedad más justa y equitativa.

A nivel profesional, intenta ser un instrumento de referencia para que los profesionales del periodismo científico conozcan de una manera más acabada las



cuestiones e implicaciones que rodean el ejercicio de su actividad. Pretende ser también una herramienta a partir de la cual mejorar y modificar algunas de las prácticas de los profesionales de la comunicación científica, además de promover la importancia de la tarea del periodista científico.

A lo largo de la investigación se intentará responder los interrogantes:

1. ¿Cuál es el estado actual del periodismo científico en la Argentina?
2. ¿Cuáles son los obstáculos para su desarrollo?
3. ¿Qué grado de importancia tiene el periodismo científico en los grandes medios de comunicación en la actualidad?
4. ¿Cuáles son las fuentes de información de los periodistas científicos?
5. ¿Qué implica o que requiere ser un periodista científico? ¿Cuáles son sus obligaciones y deberes? ¿Qué tipo de formación/perfil requieren?

## **Hipótesis**

El periodismo científico en la Argentina no siempre cumple con su objetivo de divulgador masivo de la ciencia y la tecnología.

## **Objetivos**

- Analizar el estado actual y pasado del periodismo científico en Argentina.
- Describir y evidenciar la importancia del periodismo científico en el desarrollo del país.
- Describir y analizar las fuentes periodísticas en noticias sobre ciencia y tecnología.
- Estudiar la relación entre los periodistas y la comunidad científica proveedora de la información.
- Investigar el lugar que ocupa el periodismo científico dentro de las grandes empresas periodísticas.
- Describir la tarea del periodista científico para dimensionar su importancia y necesidad.

## Marco de referencia

La tesina abordará el estudio del periodismo científico en la Argentina centrándose principalmente en su desarrollo a partir de la década del '80 hasta la actualidad, cuando comienza a circular con mayor énfasis el concepto de *Sociedad del Conocimiento*, y el importante papel que cumple la ciencia y la tecnología en el mundo actual se hace evidente.



## Capítulo 1: La importancia de la ciencia y tecnología en el mundo actual

**“Vivimos en la edad de oro de la ciencia, en la más extraordinaria era que haya existido jamás en el campo de los descubrimientos. Pero el individuo común no se da cuenta prácticamente de ello.” - Nigel Calder (1931 - actualidad).**

Durante el Congreso Europeo de Periodismo y Comunicación Científica realizado en Madrid el 12 y 13 de mayo de 2010 se discutió acerca de la importancia de la ciencia y la tecnología en el mundo actual y se llegó a la conclusión de que “es el soporte más sólido con el que cuenta la humanidad para mejorar el bienestar de los ciudadanos, combatir la pobreza, afrontar los retos del cambio climático y hacer posibles nuevas metas para el desarrollo de los pueblos.”<sup>9</sup>

En la declaración sobre ciencia y el uso del saber científico, documento elaborado en la Conferencia Mundial sobre la Ciencia organizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (Budapest junio-julio de 1999), se afirma que el desarrollo del conocimiento ha producido innovaciones extraordinarias de gran beneficio para la humanidad: la esperanza de vida aumentó considerablemente y se descubrieron tratamientos para muchas enfermedades; la producción agrícola se incrementó teniendo en cuenta las crecientes necesidades de la población; gracias al progreso tecnológico y a la explotación de nuevas fuentes de energía los hombres, en general, se liberaron de trabajos arduos y penosos y surgió una gama compleja y mayor de productos y procedimientos industriales; las tecnologías basadas en nuevos métodos de comunicación, tratamiento de la información e informática suscitaron oportunidades y tareas sin precedentes para el quehacer científico y para la sociedad en general; la profundización ininterrumpida de los conocimientos científicos sobre el origen, las funciones y la evolución del universo y de la vida dota a la humanidad de enfoques

---

<sup>9</sup>Declaración Media for Science Forum, *Congreso Europeo de Periodismo y Comunicación Científica*, Madrid, mayo de 2010. Disponible en [http://www.mediaforscience.com/Resources/documentos/conclusiones/Conclusions\\_Media\\_for\\_science\\_espanol.pdf](http://www.mediaforscience.com/Resources/documentos/conclusiones/Conclusions_Media_for_science_espanol.pdf). Consultado el 23 de septiembre de 2010.

conceptuales y pragmáticos que ejercen una influencia profunda en su conducta y sus perspectivas.<sup>10</sup>

La ciencia y la tecnología son dos actividades estrechamente vinculadas al desarrollo<sup>11</sup> de las sociedades actuales ya que actúan como motores del crecimiento económico y social. De acuerdo a la doctora en Comunicación Argelia Ferrer Escalona:

“Una visión del estado actual del mundo no puede dejar de lado la presencia protagónica de la actividad científica y tecnológica, tanto por sus aportes a la cultura y al progreso de la humanidad, como por sus implicaciones en la actividad económica y en el proceso de globalización...”<sup>12</sup>

Un país no desarrollado científica y tecnológicamente se verá obligado a depender de los conocimientos generados en los países avanzados. Esto supone que se convierta en “esclavo” de una ciencia y tecnología producidas en otro contexto (no siempre replicable en la propia realidad) e invirtiendo la riqueza nacional en desarrollos que se podrían haber producido internamente, con el apoyo y financiamiento adecuados. Según Ferrer Escalona, son los países productores de ciencia y tecnología los que se benefician directamente y en primer lugar de sus desarrollos, los demás reciben sólo parte de este influjo o sus desechos (residuos tóxicos, desarrollo de industrias contaminantes, utilización de productos no recomendados, entre otros).<sup>13</sup>

En relación al crecimiento económico antes mencionado, podemos afirmar que el conocimiento es una fuente de enorme riqueza al añadir valor a los bienes y servicios producidos. Como ejemplo podemos señalar la posibilidad de modificar genéticamente los cultivos y mejorar su rendimiento o permitir que crezcan en condiciones adversas; el desarrollo de herramientas informáticas para mejorar los procesos de producción y

---

<sup>10</sup>Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), “Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico y programa en pro de la ciencia: marco general de acción”, *Conferencia General, 30ª reunión*, París, 1999. Disponible en: <http://www.unesco.org/uy/ciencias-naturales/fileadmin/templates/cienciasNaturales/pcyds/Budapest10/archivos/Doc%201-Declaracion%20de%20la%20WSC-%20version%20UNESCO%2030-c.pdf>. Consultado el 23 de septiembre de 2010.

<sup>11</sup>Las Naciones Unidas, en la Estrategia Internacional del Desarrollo aprobada el 24 de octubre de 1970, destacan que la finalidad del desarrollo es dar mayores oportunidades de una vida mejor, para lo cual son necesarios cambios cualitativos y estructurales de la sociedad que deben ir a la par con el rápido crecimiento económico, siendo requisitos indispensables: la distribución más equitativa del ingreso como positiva manera de promover la justicia social y alcanzar la eficiencia en la producción; la elevación sustancial del nivel de empleo como premisa para lograr un nivel más alto de seguridad de ingresos; la ampliación y mejora de la educación, salud, nutrición, vivienda, asistencia social, y la salvaguardia del medio en el que la vida humana se realiza como efectiva política de mejoramiento de la población. (Manual de Periodismo Educativo y Científico, Centro Interamericano para la producción de Material Educativo para la Prensa, Bogotá, Colombia, 1974).

<sup>12</sup>Argelia Ferrer Escalona, *Periodismo Científico y Desarrollo. Una mirada desde América Latina*, Mérida, Ediciones del rectorado, 2003, p.29.

<sup>13</sup>Ibíd. p. 9